



## DETEKSI DINI GANGGUAN FUNGSI GINJAL PADA PENDERITA HIPERTENSI WARGA MASYARAKAT DESA BRINGIN

Widodo<sup>\*)</sup>; Surati ; Djoko Priyatno ; Kuntjoro Adipurjanto ; Febry  
Risdhayatama F ; Nugroho Aji Santoso

<sup>1)</sup>Jurusan Analis Kesehatan ; Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Woltermongisidi 115 ; Pedurungan – Semarang

### Abstrak

Pengabdian masyarakat (pengabmas) merupakan salah satu dari kegiatan tridarma perguruan tinggi yang dilaksanakan Poltekkes Kemenkes Semarang untuk meningkatkan peran serta poltekkes dalam mewujudkan masyarakat yang sadar akan kesehatan sekaligus mengaplikasikan pengetahuan untuk diterapkan dalam masyarakat sehingga masyarakat lebih memahami pentingnya kesehatan, kegiatan pengabmas dilakukan di Desa Gentan Dusun Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang pada tanggal 18 Oktober 2018 dengan jumlah peserta pengabmas sebanyak 56 orang yang merupakan daerah binaan Poltekkes Kemenkes Semarang, dengan pemeriksaan faal ginjal, glukosa darah, protein urin dan glukosa urin, hasil pemeriksaan dari 56 peserta untuk asam urat normal semua, gula darah 98,2% normal dan 1,8% tidak normal. Fungsi ginjal dari semua peserta pengabmas dalam keadaan baik, program posyandu lansia memberikan manfaat bagi peserta pengabmas.

**Kata Kunci:** hipertensi ; lansia ; gangguan fungsi ginjal

### Abstract

Community service is one of the higher education tridarma activities carried out by the Poltekkes Kemenkes Semarang to increase the participation of the Poltekkes in realizing a health-conscious community while applying knowledge to be applied in the community so that the community better understands the importance of health, community service activities carried out in Gentan Village Truko Hamlet, Bringin Subdistrict, Semarang Regency on October 18, 2018 with a total of 56 participants serving as the target areas of the Poltekkes Kemenkes Semarang by examining kidney physiology, blood glucose, urine protein and urine glucose, the results of the examination of 56 participants for all normal uric acid, blood sugar 98.2% normal and 1.8% abnormal. The kidney function of all participants in community service is good, the elderly Posyandu program provides benefits for participants in community service.

**Keywords:** hypertension ; elderly ; kidney function disorders

### 1. Pendahuluan

Hipertensi yang tidak ditangani dapat meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah yang mencakup arteri kecil dan arteriol, serta arteri besar. Lesi ini dapat mengakibatkan penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, dan disfungsi ginjal (kerusakan fungsi ginjal). (WHO, 2001)

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit diabetes akan menyebabkan

gangguan fungsi ginjal yang sering terlambat deteksinya, Gangguan fungsi ginjal merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular dan prognostic yang merugikan, gangguan fungsi ginjal bisa diakibatkan oleh penyakit diabetes, gagal ginjal akut, efek penggunaan obat dengan dosis yang tidak tepat (lekston, 2009).

Deteksi dini gangguan ginjal ditandai dengan mikroalbuminuria ditemukannya sejumlah kecil protein albumin di dalam urine, mikroalbuminuria merupakan penanda adanya gangguan pada glomerulus ginjal stadium dini,

<sup>\*)</sup> Correspondence Author (Widodo)  
E-mail: widodo124@gmail.com

dimana gangguan ginjal masih dapat diobati sementara, bila telah terjadi gagal ginjal, pengobatan sangat sulit dilakukan. Gagal ginjal terjadi karena ginjal tidak mampu melakukan fungsinya untuk membuang zat-zat sisa metabolisme dan menyeimbangkan jumlah cairan dalam tubuh. Gagal ginjal dibagi menjadi dua kategori yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik.

Laboratorium penunjang untuk deteksidini gangguan fungsi ginjal diantaranya pemeriksaan asamurat, ureum, creatinin pemeriksaan ini dapat membantu dokter klinisi dalam mencegah dan tatalaksana lebih awal untuk mencegah progresivitas gangguan ginjal menjadi gagal ginjal.

## 2. Metode

Pengabmas ini dilaksanakan di Desa Gentan Dusun Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang pada tanggal 18 Oktober 2018. Peserta pengabmas sebanyak 56 orang dari peserta posyandu lansia Desa Truko. Dilakukan uji skrining pemeriksaan glukosa darah, asam urat, kolesterol, tensi darah, glukosa dan protein urin. Dilanjutkan dengan pemeriksaan ureum, kreatinin, asam urat. Data dalam pengabmas yang terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah dalam pembacaan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu dari kegiatan tridarma perguruan tinggi yang dilaksanakan poltekkes kemenkes semarang untuk meningkatkan peran serta poltekkes dalam mewujudkan masyarakat yang sadar akan kesehatan sekaligus mengaplikasikan pengetahuan untuk diterapkan dalam masyarakat sehingga masyarakat lebih memahami pentingnya kesehatan, kegiatan pengabmas dilakukan didesa Gentan duson Truko kecamatan Bringin kab Semarang pada tanggal 18 Oktober 2018 dengan jumlah peserta pengabmas sebanyak 56 peserta.

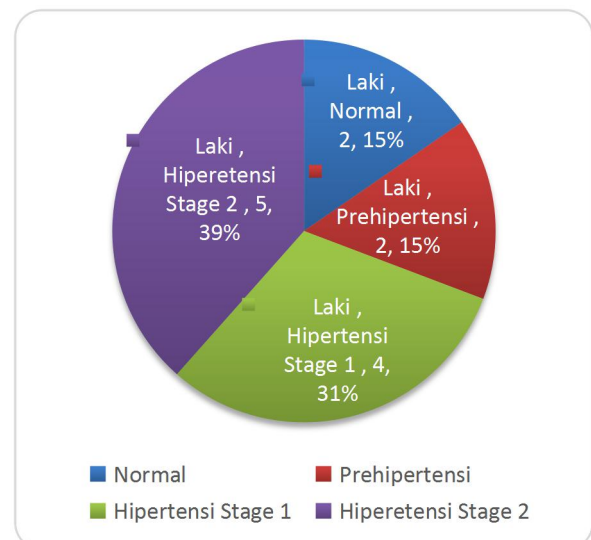
**Tabel 1.** Gambaran Umum Peserta

Usia	Jumlah	Laki- laki	Perempuan
40 - 50	15	4	11
51 - 60	21	3	18
61 - 70	15	3	12
71 - 80	4	3	1
81- 90	1	0	1
Jumlah	56	13	43

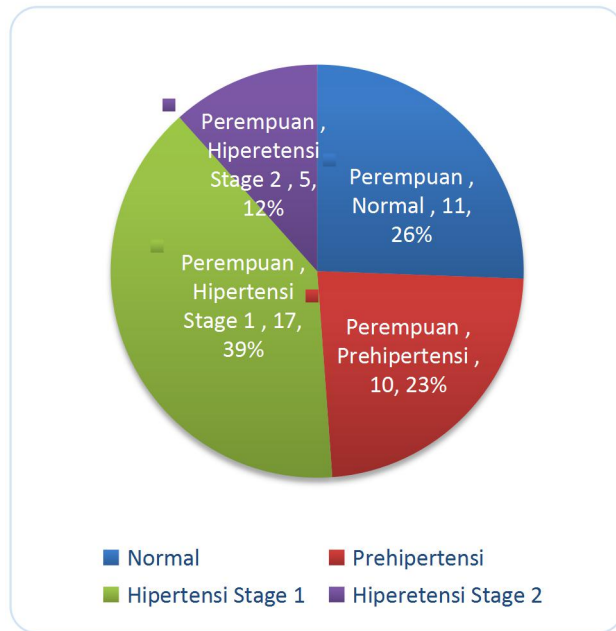
Usia peserta pengabmas paling muda adalah 40 tahun dan paling tua 81 tahun, jumlah peserta laki-laki 13 orang dan jumlah peserta perempuan 43 orang, menurut beberapa pendapat bahwa usia lansia terbagi menjadi empat yaitu usia pertengahan kelompok usia 45 sampai 59 tahun, lanjut usia 60 sampai 74 tahun, lanjut usia 75 sampai 90 tahun dan sangat tua 90 tahun ke atas (WHO).

Sedangkan menurut UU No. 13 Tahun 1998 lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas menurut undang undang sebanyak 20 orang dikelompokkan sebagai lanisa sedangkan 36 orang dikelompokkan menjadi usia pertengahan. Secara fisik peserta dalam kondisi baik dari 56 peserta ada satu peserta yang mengalami stroke ringan. Pengabmas dilakukan untuk melakukan pencegahan terhadap gangguan fungsi ginjal maka dilakukan beberapa parameter pemeriksaan.

Pada kelompok laki-laki hipertensi terjadi dikarenakan konsumsi rokok dan garam yang melebihi batas ini bisa dilihat dari kebiasaan penduduk laki-laki. Normal sebanyak 15%, Prehipertensi 15%, Hipertensi Stage 1 sebanyak 31%, dan Hipertensi stage 2 sebanyak 39% hal ini bila berlangsung dalam waktu yang lama tanpa di kendalikan akan menyebabkan gangguan pada peserta pengabmas.



**Gambar 1.** Klasifikasi Tekanan darah pada laki-laki



**Gambar 2.** Klasifikasi tekanan darah pada Perempuan

Tekanan darah pada 43 perempuan yang mengikuti pemeriksaan tensi sebanyak 26% normal, prosentase prehipertensi 23%, yang paling banyak pada hipertensi stage 1 sebanyak 39%, sedangkan 12% dikategorikan sebagai hipertensi stage 2.

Dari hasil pemeriksaan asam urat diperoleh hasil untuk jumlah peserta 56 lansia diperoleh hasil normal semua untuk jumlah peserta laki - laki 13 orang sedangkan perempuan 43 orang. Prosentase 100% pemeriksaan asam urat normal baik laki laki maupun perempuan.

**Tabel 2.** Gambaran Umum Pemeriksaan

Pemeriksaan	Jumlah orang	Persentase
Pemeriksaan asam urat	56	
Normal	56	100%
Tidak Normal	0	0
Pemeriksaan kolesterol	49	
Normal	42	85,7%
Tidak normal	7	14,3 %
Pemeriksaan gula darah	56	
Normal	55	98,2%
Tidak normal	1	1,8 %
Pemeriksaan gula urin	56	
Normal	56	100%
Tidak normal	0	0
Pemeriksaan Protein urin	56	
Normal	54	96,4%
Tidak normal	2	3,6%

Perempuan yang melakukan pemeriksaan kolesterol dari hasil diperoleh 3 laki-laki memiliki nilai kolesterol diatas 200 mg/dl dan perempuan dari 38 pemeriksaan diperoleh 35 Hasil diatas nilai 200 mg/dl. Pemeriksaan kolesterol sebanyak 14,3% memiliki nilai normal sedangkan 85,7% tidak normal.

Dari 56 pemeriksaan gula darah hanya ada 1 peserta pengabmas yang memiliki gula darah lebih dari 200 mg/dl kemudian dilakukan pemeriksaan tambahan. Pemeriksaan protein urin diperoleh hasil 2 peserta memiliki hasil positif akan tetapi hasil ini belum bisa dinyatakan positif dikarenakan diperlukan pemeriksaan konfirmasi dengan menggunakan asam salisilat 6%. Sedangkan untuk pemeriksaan glukosa urin memiliki hasil normal semua dari 3 peserta pengabmas yang memiliki indikasi gangguan fungsi ginjal dilakukan pemeriksaan di kreatinin, ureum, dan asam urat pemeriksaan dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 19 Oktober 2018. Diperoleh hasil untuk fungsi ginjal masih dalam kondisi baik.

Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lanjut usia. Selain itu masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular.

Kebijakan pelayanan kesehatan lansia adalah meningkatkan derajat kesehatan lansia untuk mencapai lansia sehat, mandiri, aktif, produktif dan berdaya guna bagi keluarga dan masyarakat. Sementara tujuan khususnya adalah meningkatkan cakupan dan kualitas pelayanan kesehatan santun lansia; meningkatkan koordinasi dengan lintas program, lintas sektor, organisasi profesi dan pihak terkait lainnya; meningkatnya ketersediaan data dan informasi di bidang kesehatan lansia; meningkatnya peran serta dan pemberdayaan keluarga, masyarakat dan lansia dalam upaya peningkatan kesehatan lansia; meningkatnya peran serta lansia dalam upaya peningkatan kesehatan keluarga dan masyarakat (Kementrian Kesehatan, R. I. 2016).

Faktor resiko Hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Wahyuningsih, W., & Astuti, E.2013).

Pada klasifikasi tensi normal dilakukan pemeriksaan 2 tahun berikutnya, pada Prehipertensi diperiksa kembali dalam 1 tahun dikarenakan tensi 120–139 mmHg, Hipertensi stage 1 dilakukan evaluasi atau rujuk ke sumber perawatan dalam 1 bulan, Hipertensi Stage 2 Bagi mereka yang memiliki tekanan lebih tinggi (mis. >180/110 mmHg), evaluasi dan segera perlakukan atau dalam waktu 1 minggu tergantung pada situasi klinis dan komplikasi (Chobanian, 2003 dan Martin, J. 2008).

Peningkatan kadar asam urat pada perempuan dimulai sejak masa menopause. Asam urat cenderung dialami oleh laki-laki karena perempuan mempunyai hormon estrogen yang ikut membantu proses pembuangan asam urat dari dalam tubuh melalui urin. Kadar asam urat pada laki-laki cenderung lebih tinggi daripada perempuan. Secara umum jika lemak (lipid) terlalu tinggi, disebut mengalami hiperlipidemia dan jika kadar kolesterolnya saja yang meningkat maka keadaan ini disebut hiperkolesterolemia (Povey, 2002).

Penyakit diabetes dikenal sebagai *silent killer* sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi, pemeriksaan yang dilakukan pada saat pengabmas dengan menggunakan alat POCT dan peserta saat diambil tidak puasa yang biasa disebut sebagai gula darah sewaktu dengan kriteria normal dibawah 200 mg/dl.

Orang dewasa normal dan sehat mengekskresi sedikit protein dalam urine sampai 150 mg/hari. Adanya proteinuria yang menetap hampir selalu menunjuk pada penyakit ginjal, terutama mengenai glomerulus (Anderson dan Wilson, 1995).

Dari hasil skrining terdapat 3 peserta yang memiliki nilai glukosa diatas 150 sehingga dilakukan pengambilan darah. Dari hasil pemeriksaan hasil laboratorium responden memiliki nilai asam urat 9,72 melebihi normal sehingga dilakukan penjelasan dari ahli gizi puskesmas, untuk mengatur pola makan.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil Pengabmas di Desa Truko sebanyak 56 peserta dengan parameter skrining gangguan fungsi ginjal diperoleh hasil seluruh peserta memiliki hasil fungsi ginjal dalam keadaan baik. Posyandu lansia melaksanakan pemeriksaan rutin terhadap penyakit tidak melular (PTM) untuk

meningkatkan kualitas hidup melalui konseling gizi untuk lansia.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang, DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendanai pengabmas ini, kepala puskesmas Bringin, tim posyandu lansia Desa Truko Tim penyusun pengabmas dan semua pihak yang terlibat dalam pengabmas ini.

#### 6. Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 37(Supplement 1), S81-S90.
- Anderson, P. S. (1995). Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. *Alih Bahasa Peter Anugerah*. Jakarta: CV. EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo Jr, J. L., ... & Rocella, E. J. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *Jama*, 289(19), 2560-2571.
- Kementrian Kesehatan, R. I. (2016). Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia: 29 Mei-Hari Lanjut Usia Nasional. *InfoDATIN Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI*. ISSN, 2442-7659.
- Lekston, A., Kurek, A., & Tynior, B. (2009). Impaired renal function in acute myocardial infarction. *Cardiology journal*, 16(5), 400-406.
- Martin, J. (2008). Hypertension guidelines: revisiting the JNC 7 recommendations. *The Journal of Lancaster General Hospital*, 3(3).
- Povey, R. (2002). Memantau Kadar Kolesterol Anda. Jakarta. Penerbit Arcan. Cetakan I.
- Wahyuningsih, W., & Astuti, E. (2013). Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 1(3), 71-75.
- Wilson, L. M. (1995). Keseimbangan Cairan dan Elektrolit serta Penilaiannya. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi ke-4, Penerbit Buku, 283-301.
- World Health Organization. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus.

World Health Organization.2001. *Pengendalian*  
Hipertensi. Bandung IT.